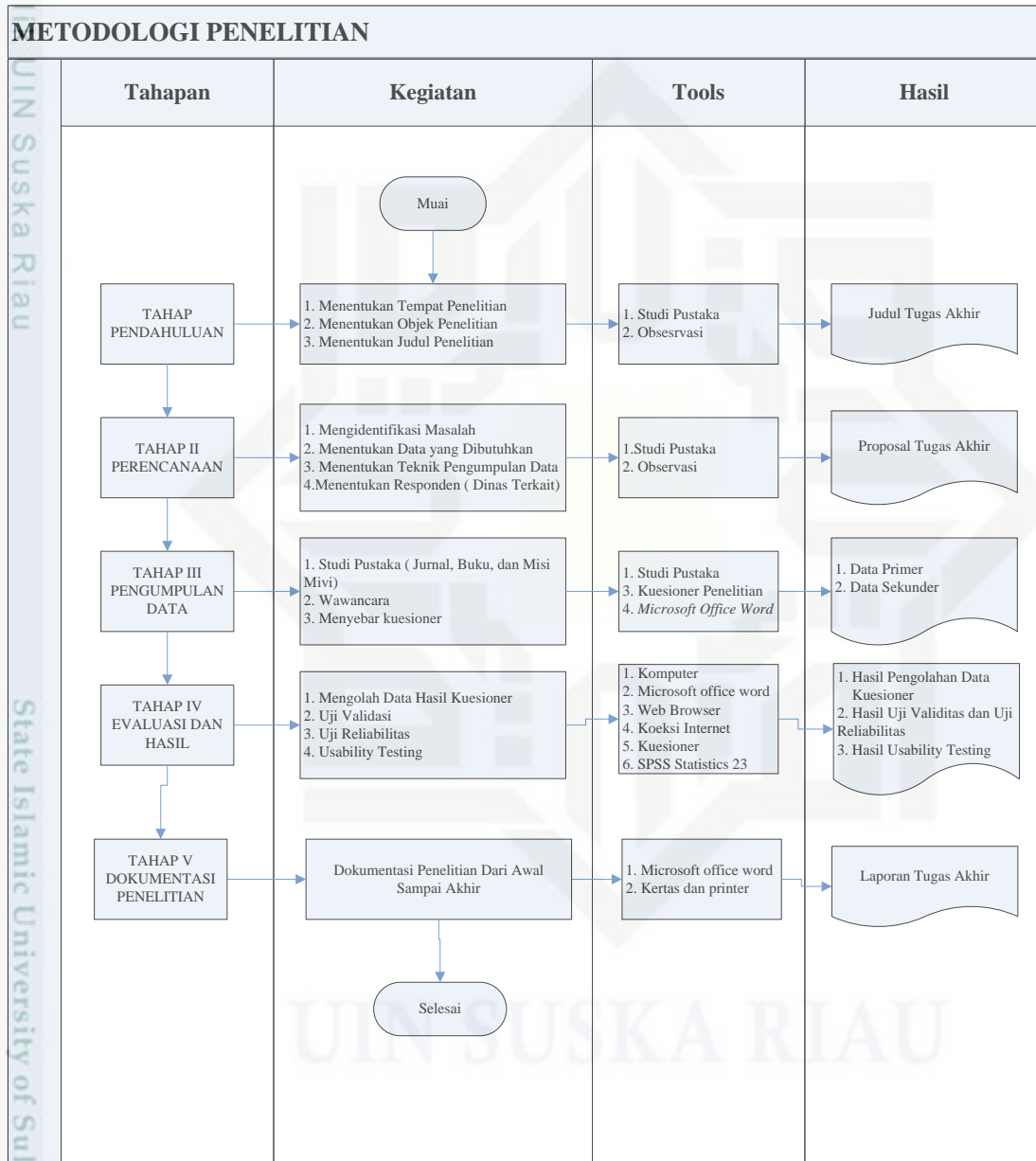




## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metodologi pengerjaan dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut, dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian



### 3.1 Tahap Pendahuluan

Pada tahapan pendahuluan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

#### 3.1.1 Menentukan Tempat Penelitian

Langkah yang paling pertama dilakukan penulis adalah mencari tempat penelitian untuk melakukan penelitian Tugas Akhir, disini penulis mendapatkan tempat penelitian yaitu pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau.

#### 3.1.2 Menentukan Objek Penelitian

Pada penyusunan laporan tugas akhir ini, hal yang pertama dilakukan adalah menentukan objek penelitian. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau yang menjadi objek penelitian adalah *website* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

#### 3.1.3 Menentukan Judul Penelitian

Setelah menentukan objek penelitian, langkah selanjutnya adalah menentukan judul penelitian tugas akhir ini yaitu: Evaluasi Komponen *Usability* Pada *Website* FMIPA UR dengan Menggunakan Pendekatan Metode *Heuristic Evaluation*.

### 3.2 Tahap Perencanaan

Adapun tahapan dalam perencanaan adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah untuk dipecahkan. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan keragu-raguan. Membuat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Pada tahap ini dirumuskan permasalahan apa yang akan dikaji dan menentukan batasan masalahnya serta menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian.

#### 3.2.2 Menentukan Data Yang Dibutuhkan

Sebelum data dikumpulkan, terlebih dahulu ditentukan data apa saja yang akan dibutuhkan dalam tugas akhir ini. Penentuan data ini dilakukan setelah melakukan observasi langsung, kemudian melakukan studi literatur untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan. Data yang dibutuhkan dalam tugas akhir ini yaitu:



1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari narasumber, yaitu seperti data tentang Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, visi misi dan struktur organisasi.
2. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari studi pustaka atau teori pendukung berupa jurnal, buku dan dokumen yang berkaitan dengan judul penelitian.

### 3.2.3 Menentukan Teknik Pengumpulan Data

Teknik dan alat pengumpulan data sangat penting untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Untuk menentukan teknik maka dilakukanlah studi literatur, observasi untuk memastikan apakah alat yang ditentukan bisa diterapkan di objek penelitian. Setelah teknik pengumpulan data ditentukan, maka ditentukanlah alat untuk mengumpulkan datanya yaitu kuesioner, wawancara dan studi pustaka.

### 3.2.4 Menentukan Responden

Yang menjadi responden pada penelitian ini adalah mahasiswa yang aktif di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau. Jumlah Mahasiswa Aktif Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam sebanyak 6.529 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan metode *Slovin* dengan batas toleransi kesalahan 0,1 atau 10% berdasarkan rumus (2.1) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Ketentuan:

$$N = 6.529$$

$$E = 10\% = 0,1$$

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{6529}{1 + 6529 (0,1^2)}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$n = \frac{6529}{1+65,29}$$

$$n = \frac{6529}{66,29}$$

$$n = 98,49$$

Dari rumus *slovin* di atas maka didapat jumlah sampel pada penelitian ini adalah 98,49 yang digenapkan menjadi 100 responden.

Karena jumlah populasi seluruh responden 6.529 dan mendapatkan jumlah sampel sebanyak 100 responden, maka peneliti menggunakan teknik *probability sampling* yaitu teknik penarikan sampel yang memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel. Untuk menentukan mana yang dijadikan sampelnya, maka wilayah populasi terlebih dahulu ditentukan secara *random*, dan menentukan jumlah sampel yang digunakan pada masing-masing-masing populasi tersebut dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Hal ini dapat dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen.

### 3.3 Tahap Pengumpulan Data

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap perencanaan. Setelah data ditentukan, maka selanjutnya adalah mengumpulkan data tersebut. Tahapan ini berisi tentang proses dalam pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder. Tahapannya adalah sebagai berikut:

#### 3.3.1 Studi Pustaka

Pada tahapan ini memungkinkan penulis untuk melanjutkan penulisan dalam laporan tugas akhir ini. Karena dengan melakukan studi pustaka penulis mendapatkan informasi untuk mendukung penulisan yang berkaitan dengan topik yang diangkat. Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari data internal objek penelitian, seperti data yang diperoleh dari buku dan jurnal yang berhubungan dengan judul penelitian.





### 3.3.2 Wawancara

Melakukan studi lapangan berdasarkan topik penelitian yang ingin dilakukan dan mendapatkan informasi awal secara umum melalui wawancara kepada pihak pengelola *website* yang akan diteliti. Wawancara dilakukan langsung dengan bapak Zulkifli, S.Kom selaku admin *website*, Bapak Hartadinata S.kom Selaku Kasubag Akademik dan beberapa Mahasiswa Aktif Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

### 3.3.3 Menyebarkan Kuisisioner

Kuisisioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui kualitas *website* yang telah digunakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Setelah kuisisioner disebarkan dilakukan uji prasyarat (*instrument*) dengan menggunakan uji validitas data dan reliabilitas data. Pengujian validitas dilakukan untuk mengetahui apakah semua pernyataan penelitian yang diajukan untuk mengukur variabel penelitian adalah *valid*.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan *scala likert* sebagai skala pengukurannya. Dimana kategori yang digunakan terlihat pada Tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1 Intensitas Kesetujuan Pernyataan Di Dalam Kuisisioner

Dimensi Pengukuran	Bobot	Pengertian
Tingkat Kesetujuan	1	Sangat Setuju
	2	Setuju
	3	Kurang Setuju
	4	Tidak Setuju
	5	Sangat Tidak Setuju

Sumber : Istijianto (2006)

Untuk pertanyaan mengenai demografi responden, skala yang digunakan adalah skala nominal. Skala nominal merupakan skala yang digunakan untuk memberi label, simbol, lambang atau nama suatu kategori. Dalam penetapan variabel untuk membuat kuisisioner peneliti menggunakan 10 prinsip dalam angket berdasarkan metode *Heuristic Evaluation*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 3.2 Variabel Prinsip dan Pernyataan Kuesioner

No.	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b>Tampilan dari status sitem</b>						
1	Setiap halaman memiliki judul yang menggambarkan isi halaman					
2	Masing-masing simbol / ikon dan desain pada setiap halaman sudah konsisten					
<b>Kesesuaian antara sistem dan dunia nyata</b>						
3	Bentuk atau gambar yang di gunakan sesuai dengan informasi.					
4	Nama menu sudah tertulis jelas dan mudah dimengerti oleh pengguna					

No.	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
<b>Kendali dan kebebasan pengguna</b>						
5	Ada tombol bantuan saat sistem tidak memproses apapun (misal: <i>error</i> ).					
6	Pengguna memiliki kebebasan untuk mencari informasi yang di butuhkan.					
<b>Standar dan konsistensi</b>						



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7	Setiap halaman memiliki nama judul.					
8	Ada pilihan untuk menggunakan bahasa lain.					
<b>Pencegahan Kesalahan</b>						
9	Informasi telah dikelompokkan dengan baik.					
10	Teks pada instruksi sudah jelas dan tidak menimbulkan kebingungan.					
<b>Bantu pengguna untuk mengenali , dan mengatasi masalah.</b>						
11	Ada pesan kesalahan yang bersifat teknis (misal menampilkan kode sumber) saat gagal mengakses halaman					
<b>Adanya pengenalan</b>						
12	Seluruh isi halaman ditampilkan sesuai dengan aturan yang ada pada setiap bahasa yang dipilih pengguna.					
<b>No.</b>	<b>Pernyataan</b>	<b>Sangat Setuju</b>	<b>Setuju</b>	<b>Kurang Setuju</b>	<b>Tidak Setuju</b>	<b>Sangat Tidak Setuju</b>
<b>Fleksibel dan Efficensi</b>						
13	Ada pilihan bahasa yang bisa menampung pengguna luar negeri.					



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

14	Pencarian menu mudah dikenali dan digunakan terutama untuk pemula					
<b>Estetika dan design yang minimalis</b>						
15	Pilih <i>font (type, size)</i> di <i>website</i> yang tepat dan membuat pengunjung betah.					
16	Ada <i>atribut</i> , gambar, atau informasi yang tidak ada kaitannya.					
<b>Fitur bantuan dan Dokumentasi</b>						
17	Ada menu bantuan yang bisa membantu pengguna lebih baik.					
18	Ada fasilitas hubungi kami / korespondensi dari pemilik <i>website</i>					

### 3.4 Tahap Evaluasi dan Hasil

Pada tahapan ini akan dilakukan evaluasi dan hasil dengan melakukan mengolah data kuesioner responden, uji validitas dan uji reliabilitas, dan analisis data menggunakan teknik *Usability Testing*.

#### 3.4.1 Mengolah data kuesioner

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan pengolahan data yang di peroleh dari penyebaran kuesioner penelitian kepada pengguna *website* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang meliputi Mahasiswa aktif. Peneliti akan melakukan Uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 23*.

#### 3.4.2 Uji Validitas

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan uji validitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data kuesioner yang kita dapat sudah *valid* atau tidak. Pengujian





dilakukan dengan cara membandingkan nilai korelasi *Product Moment* atau R tabel dengan R hitung dimana R hitung harus lebih besar dari R tabel.

### 3.4.3 Uji Reliabilitas

Pada tahapan ini peneliti melakukan uji reliabilitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang peneliti peroleh sudah *reliable* atau *non reliable*.

### 3.5 Usability Testing

Pelajaran yang digunakan dalam proses ini adalah sebagai berikut:

1. Komputer dengan spesifikasi cukup untuk menjalankan perangkat lunak: *Web Browser seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera Mini.*
2. Penulisan laporan menggunakan *Microsoft Office Word.*
3. *Modem, koneksi internet.*
4. *Handycam.*
5. *Printer, Kertas dan Alat tulis.*
6. Kuesioner.
7. Situs Web <http://www.fmipa.unri.ac.id>

Alat analisis tersebut untuk menganalisa permasalahan yang ada, digunakan metode *usability testing* untuk mengevaluasi dari segi kemudahan digunakan, kemudahan dipelajari, efisiensi dan kepuasan berdasarkan 10 prinsip *Heuristic Evaluation*.

### 3.6 Tahap Dokumentasi

Melakukan dokumentasi hasil penelitian yaitu seluruh data yang diperoleh dari serangkaian penelitian yang telah dilakukan akan menghasilkan sebuah laporan yang nantinya akan diujikan kembali kepada pembimbing ataupun penguji penelitian. Data yang didapatkan sebelumnya diolah sedemikian rupa kedalam laporan penelitian yang akhirnya diharapkan dapat memberikan manfaat dalam penelitian ini.